EXERCICES

EXERCICE 1 :

En 1836 Daniell proposa un modèle de pile connue sous le nom de : la pile Daniell.

1) Quels sont les couples redox mis en jeu dans cette pile ?
2) L'électrode de cuivre est placée à gauche.
   a) Ecrire le symbole de cette pile.
   b) En déduire l'équation associée à cette pile.
3) L'électrode de cuivre constitue la borne positive de cette pile. Quelles sont les réactions qui ont lieu aux électrodes ?
4)
   a) Indiquer sur un schéma clair le sens de déplacement des électrons et celui du courant électrique.
   b) Quel est le rôle du pont salin dans une telle pile.

EXERCICE 2 :

Le pile Leclanché est symbolisée par : $Zn \mid Zn^{2+} \parallel MnO_2H \mid MnO_2 \mid C_{(graphite)}$.

1)
   a) Quel est le rôle du carbone graphite ?
   b) Indiquer les constituants de chacun des pôles positif et négatif de cette pile.
   c) La solution d'électrolyte est – elle acide ?basique ?ou neutre ?
   d) Ecrire les demi-équations des réactions qui se produisent aux électrodes.
   e) En déduire l'équation de fonctionnement de la pile.
2) On utilise la pile pour faire fonctionner une lampe de 300 mW.
   Le courant I = 200 mA, débité par la pile pendant 3 heures.
   Quelle est la charge Q débité par la pile.

Qarray.tn - Aqra Blech- Qarray.tn